



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISA PAPARAN RADIASI ELEKTROMAGNETIK DARI BASE TREINCEIVER STATION (BTS) DI KECAMATAN SYIAH KUALA, BANDA ACEH

ABSTRACT

Telah dilakukan penelitian tentang paparan radiasi elektromagnetik dari menara BTS yang berada di Kecamatan Syiah Kuala, Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kuat gelombang elektromagnetik dari beberapa BTS yang berada di Kecamatan Syiah Kuala dikhususkan untuk daerah yang memiliki tingkat kepadatan penduduk dan juga kepadatan pendirian menara BTS yang cukup tinggi, kemudian menganalisa rapat daya atau tingkat radiasinya, hasil analisa tersebut dibandingkan dengan standar yang diberikan oleh ICNIRP juga mengetahui pola sebaran rapat dayanya. Pengukuran dilakukan dibawah menara BTS dengan jarak yang tetap yaitu 10 m dari menara BTS. Parameter yang diukur adalah kuat sinyal dalam satuan dBm dengan menggunakan alat ukur R&S PR100 Portable Receiver On-site radiomonitoring from 9 kHz to 7.5 GHz. Berdasarkan hasil pengukuran nilai rapat daya yang terhitung sangatlah kecil bahkan sangat jauh dari standar yang ditetapkan oleh ICNIRP adanya keraguan akan kesalahan data pengukuran sehingga perlu dilakukan metode pengumpulan data dari perusahaan layanan telekomunikasi dan juga studi literatur pada penelitian sebelumnya untuk mendapatkan data-data karakteristik dan spesifikasi beberapa menara BTS yang telah diukur, kemudian dilakukan analisa rapat daya terhadap hubungan jarak dan perbandingan dengan ICNIRP. Dari data ini dapat dilihat setiap BTS memancarkan daya yang berbeda-beda, nilai rapat daya yang dihasilkan juga berbeda namun kesamaannya yaitu nilai rapat daya berbanding terbalik terhadap pertambahan jarak tinjauanya. Perbandingan hasil perhitungan dengan nilai standar ICNIRP untuk BSC atau BTS lmy hingga jarak 80 m memiliki nilai rapat daya diatas standar, pada BTS ict untuk jarak tinjau diatas 60 m berada di bawah standar sedangkan untuk BTS lgp dari jarak 0 m saja sudah sangat rendah di bawah batas standar. Untuk perumahan penduduk di atas 80 m dapat disimpulkan aman dari radiasi BTS.